

**CAMERA**

**Patent number:** JP2002090841  
**Publication date:** 2002-03-27  
**Inventor:** NAGATA KAZUAKI  
**Applicant:** FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD  
**Classification:**  
 - **International:** G03B17/02; G03B15/05; G03B17/04  
 - **European:** G03B15/05  
**Application number:** JP20000276536 20000912  
**Priority number(s):** JP20000276536 20000912

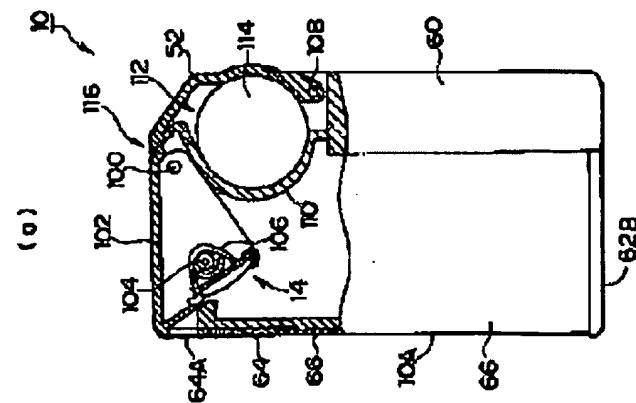
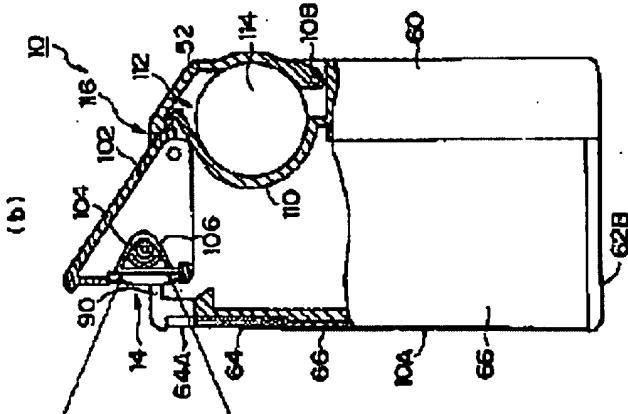
**Also published as:**

 US6584285 (B2)  
 US2002031344 (A1)

[Report a data error here](#)

**Abstract of JP2002090841**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a camera, capable of reducing the popup amount in a stroboscope by arranging a window member which partly constitutes a housing case in the front of the stroboscope, and also making the part in front of the stroboscope of the window member transparent. **SOLUTION:** An acrylic cover 64, constituting the housing case of the camera 10, the stroboscope window part 64A positioned in front of the stroboscope 14, is made transparent. Then, strobe light is emitted, without causing vignetting even in the case the stroboscope 14 does not completely project from the top of the camera body 10A, and then the pop-up amount of the stroboscope 14 is reduced to an absolute minimum.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-90841

(P2002-90841A)

(43)公開日 平成14年3月27日(2002.3.27)

(51) Int.Cl.  
G 0 3 B 17/02  
15/05  
17/04

### 識別記号

F I  
G 0 3 B 17/02  
15/05  
17/04

データコード(参考)  
2H053  
2H100  
2H101

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-276536(P2000-276536)

(22)出願日 平成12年9月12日(2000.9.12)

(71) 出願人 000005430

富士写真光機株式会社

埼玉県さいたま市植竹町1丁目324番地

(72) 発明者 永田 和章

埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地 富士  
写真光機株式会社内

(74)代理人 100083116

弁理士 松浦 憲三

Fターム(参考) 2H053 CA42 CA45

2H100 AA32 AA33 AA41 BB07

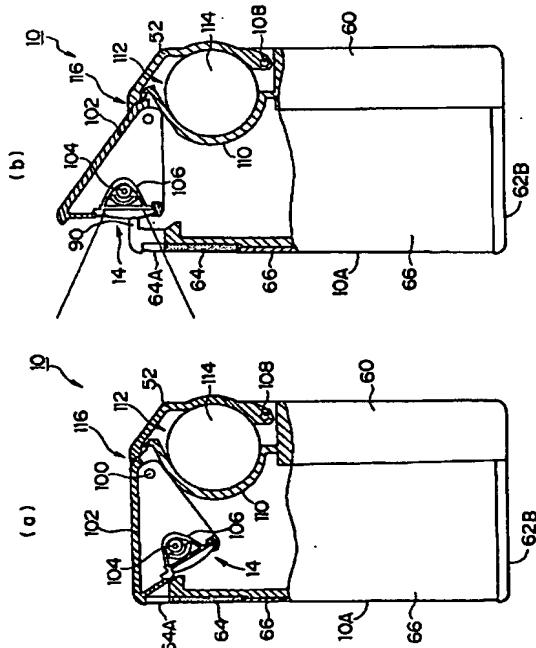
2H101 BB02

(54) 【発明の名称】 カメラ

(57) 【要約】

【課題】ストロボの手前に外装体の一部を構成する窓部材を配置するとともに、当該窓部材のストロボの手前の部分を透明にすることにより、ストロボのポップアップ量を小さくできるカメラを提供する。

【解決手段】カメラ 10 の外装体を構成するアクリルカバー 64 はストロボ 14 の手前に位置するストロボ窓部 64 A が透明に形成されている。これにより、ストロボ 14 をカメラボディ 10 A の上面から完全に突出させなくても、ケラレを生じさせることなくストロボ光を発光できるので、ストロボ 14 のポップアップ量を必要最小限に抑えることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カメラボディの上面部からストロボ発光部が出没可能に設けられたカメラにおいて、

前記カメラボディの前面部には外装体の一部を構成するとともに、所定の窓部が透明に形成された窓部材が取り付けられ、該窓部材は前記ストロボ発光部の手前の部分が透明に形成され、ストロボ光の一部を透過させることを特徴とするカメラ。

【請求項2】 前記窓部材は、板状に形成された透明部材に前記窓部及び前記ストロボ発光部の手前の部分を除いて可視光カット印刷が施されていることを特徴とする請求項1に記載のカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はカメラに係り、特にポップアップ式のストロボ発光部を備えたカメラに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 ストロボ発光部がポップアップ式のカメラでは、ストロボ発光部は撮影時にのみカメラボディから突出し、携帯時にはカメラボディ内に収容される。

【0003】 ところで、このようにストロボ発光部がポップアップ式のカメラでは、発光したストロボ光がカメラボディによって遮られないようにするために、ストロボ発光部をカメラボディから十分に突出させる必要がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ストロボ発光部のポップアップ量が大きくなると、リード線のフォーミング負荷が増大して断線の原因になるという欠点がある。また、ストロボ発光部をポップアップさせるに際して大きな駆動力を要するという欠点もある。

【0005】 本発明はこのような事情に鑑みて成されたもので、ストロボ発光部のポップアップ量を小さくできるカメラを提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は前記目的を達成するために、カメラボディの上面部からストロボ発光部が出没可能に設けられたカメラにおいて、前記カメラボディの前面部には外装体の一部を構成するとともに、所定の窓部が透明に形成された窓部材が取り付けられ、該窓部材は前記ストロボ発光部の手前の部分が透明に形成され、ストロボ光の一部を透過させることを特徴とするカメラを提供する。

【0007】 本発明によれば、ストロボ発光部の手前の部分が透明に形成されているため、当該部分を介して発光させたストロボ光を透過させることができる。したがって、ストロボ発光部をカメラボディの上面から完全に突出させなくても、ケラレを発生させることなく、ストロボ光を照射できるので、ストロボ発光部のポップアッ

10

20

30

40

30

40

50

ブ量を必要最小限に抑えることができる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】 以下、添付図面に従って本発明に係るカメラの好ましい実施の形態について詳説する。

【0009】 図1、図2は、それぞれ本発明が適用されたカメラの外観構成を示す正面斜視図である。同図に示すカメラ10はAPSカメラであり、そのカメラボディ10Aの前面にはレンズ鏡胴12、ストロボ発光部14、グリップ16、ファインダー窓18、AE受光窓20、AF受光窓21、AF投光窓22、リモコン受光窓23及びセルフタイマーランプ24が設けられている。

【0010】 レンズ鏡胴12は、カメラボディ10Aの前面ほぼ中央部に設けられており、ズーム機能を備えている。このレンズ鏡胴12は沈胴式であり、カメラ10の電源が入れられると繰り出され、電源が切られると沈胴する。そして、レンズ鏡胴12が沈胴すると、カメラボディ10Aの前面は平坦な面となり、その沈胴したレンズ鏡胴12の前面にはレンズバリア26が閉められる。

【0011】 ストロボ発光部14はカメラボディ10Aの前面右上隅に設けられている。このストロボ発光部14はポップアップ式のストロボ発光部であり、カメラボディ10Aの上面部から出没自在に設けられている。すなわち、図6(a)、(b)に示すように、このストロボ発光部14は、カメラ本体56にピン100を介して回動自在に支持されたストロボカバー102を備えており、このストロボカバー102の内側に発光管104と反射傘106とが設けられている。そして、同図(a)に示すように、携帯時はカメラボディ10A内に収納されており、撮影時になると、同図(b)に示すようにストロボカバー102が図示しないモータに駆動されて回動し、カメラボディ10Aの上面部から突出する。

【0012】 グリップ16はカメラボディ10Aの前面左縁に所定の幅をもって形成されている。このグリップ16は、前方側に円弧状の膨らみをもって形成されており、その前面上端部近傍には、商標が記された円形状の電鋸銘板30が取り付けられている。また、このグリップ16の上面にはシャッターボタン32が設けられており、底面には図示しないカートリッジ蓋が設けられている。

【0013】 ファインダー窓18はレンズ鏡胴12の上部に配設されている。このファインダー窓18の上方にAE受光窓20とリモコン受光窓23が設けられている。また、このAE受光窓20とリモコン受光窓23を挟んでAF受光窓21とAF投光窓22が設けられており、ファインダー窓18の右隣にセルフタイマーランプ24が設けられている。

【0014】 図3は、本発明が適用されたカメラの外観構成を示す背面斜視図である。同図に示すように、カメ

ラボディ10Aの背面には、ファインダ接眼窓34、ズームレバー36、プリントタイプ切替ツマミ38、液晶パネル40、デートボタン42、MRCボタン44、モードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50及び電池蓋52が設けられている。

【0015】ズームレバー36はカメラボディ10Aの背面右上隅に設けられており、このズームレバー36を操作することによりズーミングがなされる。

【0016】プリントタイプ切替ツマミ38は、ズームレバー36の左脇に設置されており、このプリントタイプ切替ツマミ38を操作することにより、プリントタイプが標準タイプ(C)、ハイビジョンタイプ(H)、パノラマタイプ(P)に切り替えられる。

【0017】液晶パネル40は矩形状に形成されており、カメラボディ10Aの背面ほぼ中央部に設けられている。この液晶パネル40にはフィルム撮影枚数、撮影モード、カートリッジマーク、セルフタイマモード、電池容量、デート表示、フィルム種類表示、フィルム感度表示等が表示される。

【0018】デートボタン42は、液晶パネル40の右隣に配置されており、このデートボタン42を操作することにより、日付書き込みの選択が行われる。MRCボタン44も同様に液晶パネル40の右隣に配置されており、このMRCボタン44を操作することにより、フィルムの途中交換の選択が行われる。

【0019】モードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50は、液晶パネル40の下部に並列して配置されている。このうちモードボタン46を操作することにより撮影モードの選択が行われ、セルフタイマボタン48を操作することにより、セルフタイマ機能が選択される。また、電源ボタン50を操作することにより、カメラ10の電源がON/OFFされる。

【0020】電池蓋52はストロボ発光部14の後方に配置されている。この電池蓋52は、リアカバー60にピン108を介して回動自在に支持されている。電池蓋52の内側には、図6(a)、(b)に示すように、半円弧状の仕切壁110によって電池室112が形成されており、この電池室112に電池114が装填される。

【0021】ここで、この電池蓋52の先端縁52aとストロボカバー102の後端縁102aとの間には、図6(a)、(b)に示すように、所定の隙間116が形成されており、電池蓋52を開けるときは、この隙間116に爪を引っ掛けて電池蓋52を開ける。

【0022】このように、電池蓋52をストロボ発光部14の後方に配置し、ストロボ発光部14の回動中心との間に形成される隙間116を利用して、電池蓋52を開閉させることにより、電池蓋52に開閉用の突起等を別途設ける必要がなくなり、カメラの外観をより優れたものにすることができる。

【0023】なお、図6に示すように、電池蓋52に

は、その背面部に傾斜面を設けることが好ましい。

そして、その傾斜面の傾斜角度は、ポップアップしたストロボ発光部14のストロボカバー102の傾斜角度に合わせるようにすることが好ましい。これにより、ストロボ発光部14がポップアップした際にカメラ全体として優れた外観形状を呈することができる。

【0024】図4は、本発明が適用されたカメラの分解斜視図である。同図に示すように、カメラ本体56を覆う外装体は、主としてリアカバー60、フロントカバー62、アクリルカバー(窓部材)64、金属カバー66及びグリップカバー68で構成されている。

【0025】リアカバー60はプラスチックで成形されている。このリアカバー60の背面には、ズームレバー用開口70、プリントタイプ切替ツマミ用開口72、液晶パネル用開口74、デートボタン用開口76、MRCボタン用開口78、モードボタン用開口80、セルフタイマボタン用開口82、電源ボタン用開口84が形成されている。カメラボディ10Aの背面に配置される各種ボタン類は、それぞれ対応する開口に嵌め込まれて取り付けられる。すなわち、ズームレバー36はズームレバー用開口70に、プリントタイプ切替ツマミ38はプリントタイプ切替ツマミ用開口72に、液晶パネル40は液晶パネル用開口74に、デートボタン42はデートボタン用開口76に、MRCボタン44はMRCボタン用開口78に、モードボタン46はモードボタン用開口80に、セルフタイマボタン48はセルフタイマボタン用開口82に、電源ボタン50は電源ボタン用開口84に嵌め込まれて取り付けられる。

【0026】ここで、デートボタン42とMRCボタン44は、共にゴムによって成形されており、1つのベース部材88上に所定の間隔をもって一体に成形されている。このため、デートボタン42とMRCボタン44とをリアカバー60に取り付ける場合は、この一体となったデートボタン42とMRCボタン44とをリアカバー60の内側からそれぞれデートボタン用開口76とMRCボタン用開口78とに嵌め込むことにより行われる。このように取り付けられたデートボタン42とMRCボタン44との一体物は、デートボタン42とMRCボタン44のみがデートボタン用開口76とMRCボタン用開口78から突出し、リアカバー60の外表面上に露出する。

【0027】また、モードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50も同様にゴムによって成形されており、1つのベース部材88上に所定の間隔をもって一体に成形されている。このため、モードボタン46とセルフタイマボタン48と電源ボタン50をリアカバー60に取り付ける場合は、この一体となったモードボタン46とセルフタイマボタン48と電源ボタン50とをリアカバー60の内側からそれぞれモードボタン用開口80、セルフタイマボタン用開口82、電源ボタン用

開口84に嵌め込むことにより行われる。このように取り付けられたモードボタン46とセルフタイマボタン48と電源ボタン50の一体物は、モードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50のみが、それぞれモードボタン用開口80、セルフタイマボタン用開口82、電源ボタン用開口84から突出し、リアカバー60の外表面上に露出する。

【0028】また、ズームレバー36は、その外周縁にフランジ部36Bが形成されており、このズームレバー36をリアカバー60の内側からズームレバー用開口70に取り付けると、ズームレバー36のみズームレバー用開口70から突出し、リアカバー60の外表面に露出する。

【0029】ところで、上記のように各種操作ボタン等が取り付けられるリアカバー60は、カメラ本体56に取り付けられると、そのままその外表面がカメラ10の外観を構成する。このため、リアカバー60は、その外表面にゴム塗装がされて艶消し処理が施されている。

【0030】一方、このように外表面に艶消し処理が施されたリアカバー60に対して、その外表面に配設される各種操作ボタン類は、それぞれその表面に滑面処理が施されている。すなわち、ズームレバー36、モードボタン46、セルフタイマボタン48及び電源ボタン50は、その外表面に滑面処理が施されている。

【0031】ここで、上述したようにモードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50は1つのベース部材88上に一体成形されているが、この一体物はリアカバー60の外表面に現れる部分のみ、すなわちボタン部のみが滑面処理されている。また、同様にズームレバー36もリアカバー60の外表面に現れる部分のみ、すなわちボタン部のみが滑面処理されている。

【0032】なお、このモードボタン46、セルフタイマボタン48、電源ボタン50の一体物は、所定の金型にゴムを流し込んで成形されるが、この際、金型のボタン部に該当する部分のみを磨くことにより、成形される一体物のボタン部のみに滑面処理を施すことができる。

【0033】フロントカバー62はリアカバー60と同様にプラスチックで成形されている。このフロントカバー62は、その上面(上カバー)62A及び下面(下カバー)62Bのみがカメラ10の外観を構成し、その前面及び両側面には、アクリルカバー64、金属カバー66及びグリップカバー68が取り付けられて覆われる。そして、その外観面を構成する上面62A及び下面62Bには、リアカバー60と同様にゴム塗装が施されて艶消し処理が施されている。

【0034】また、このフロントカバー62の上面62Aの右隅には、ストロボ用開口90が形成されており、このストロボ用開口90にカメラ本体56に備えられたストロボ発光部14のストロボカバー102が嵌め込まれる。なお、このストロボカバー102は、プラスチックで成形されており、その上面はフロントカバー62と同様にゴム塗装により艶消し処理が施されている。

【0035】金属カバー66は、アルミプレートを加工してL字状に形成されており、その表面にはアルマイト処理が施されている。この金属カバー66は、フロントカバー62の前面と右側面を覆うようにして取り付けられる。

【0036】ここで、この金属カバー66が取り付けられるフロントカバー62は、その上面62A及び下面62Bが金属カバー66の板厚分若しくは板厚分+0.2mm程度突出するように形成されている。金属カバー66は、この突出して形成されたフロントカバー62の上面62Aと下面62Bの間に嵌め込むようにして取り付けられる。

【0037】なお、フロントカバー62若しくは金属カバー66の形状誤差や取付誤差により、金属カバー66の上端面と下端面とがフロントカバー62からはみ出してしまうと、カメラの外観を著しく損なうおそれがあるため、フロントカバー62の上面62Aと下面62Bは、金属カバー66の板厚分よりも若干突出するように形成することが好ましい。

【0038】また、この金属カバー66は、両面テープあるいは接着剤によってフロントカバー62に固定される。

【0039】グリップカバー68も同様にアルミプレートを加工して形成されており、その表面にはアルマイト処理が施されている。このグリップカバー68は、図5に示すように、側面部68Aとグリップ部68Bとから構成されており、フロントカバー62の左側面部分と前面グリップ部分を覆うようにして取り付けられる。

【0040】側面部68Aは矩形の板状に形成されており、この側面部68Aによってフロントカバー62の左側面が覆われる。

【0041】一方、グリップ部68Bは円弧状に形成されており、その上部及び下部にはそれぞれ三日月状の補強部68C<sub>1</sub>、68C<sub>2</sub>が形成されている。この補強部68C<sub>1</sub>、68C<sub>2</sub>は、それぞれ絞り加工によりグリップ部68Bの上部及び下部に一体成形されている。そして、上側の補強部68C<sub>1</sub>には位置決め穴68D<sub>1</sub>が形成され、下側の補強部68C<sub>2</sub>にはネジ穴68D<sub>2</sub>が形成されている。

【0042】ここで、このグリップカバー68が取り付けられるフロントカバー62には、その上面62Aに円弧状の張出部62aが形成されており、この張出部62aの下面には図示しない位置決めビンが突出して形成されている。グリップカバー68をフロントカバー62に取り付ける際は、上側の補強部68C<sub>1</sub>に形成された位置決め穴68D<sub>1</sub>をこの位置決めビンに嵌入させる。これにより、グリップカバー68を正規の位置に正しく取り付けることができる。

【0043】フロントカバー62の下面62Bにも同様に円弧状の張出部62bが形成されており、この張出部62bにはネジ穴94が形成されている。前記のことくグリップカバー68がフロントカバー62に取り付けられると、下側の補強部68C<sub>1</sub>に形成されたネジ穴68D<sub>1</sub>は、この張出部62bに形成されたネジ穴94と同軸上に位置する。このネジ穴68D<sub>1</sub>、94にはフロントカバー62の下面側からビス96が螺合され、これにより、グリップカバー68がフロントカバー62に固定される。

【0044】また、グリップカバー68のグリップ部68Bには、円形状の電鋳銘板取付穴68Eが形成されており、この電鋳銘板取付穴68Eに電鋳銘板取付板98を介して電鋳銘板30が取り付けられる。

【0045】ここで、この電鋳銘板30を取り付けるための電鋳銘板取付板98は、図5に示すように、その表面がグリップ部68Bの形状に沿って円弧状に形成されており、その上部近傍には円盤状の銘板取付部98Aが形成されている。

【0046】電鋳銘板30も同様にグリップ部68Bの形状に沿って全体が円弧状に湾曲して形成されている。この電鋳銘板30は、円盤状の銘板部30Aとフランジ部30Bとで構成されており、銘板部30Aを電鋳銘板取付板98の銘板取付部98Aに嵌め合わせることにより、電鋳銘板取付板98に取り付けられる。すなわち、この電鋳銘板30の銘板部30Aは、フランジ部30Bから突出して形成されており、その裏面部は表面部の凸形状に沿って空洞になっている。したがって、この裏面の空洞部を電鋳銘板取付板98の銘板取付部98Aに嵌め合わせることにより、電鋳銘板30が電鋳銘板取付板98に取り付けられる。

【0047】また、この電鋳銘板30のフランジ部30Bには、その上下位置に位置決め用切欠き30b、30bが形成されており、この位置決め用切欠き30b、30bは、電鋳銘板取付板98の表面に形成された位置決め突起98B、98Bに嵌め合わされる。これにより、電鋳銘板30は電鋳銘板取付板98の正規の位置に取り付けられる。

【0048】ここで、前記電鋳銘板取付板98の銘板取付部98Aには、一対の貫通穴98C、98Cが形成されている。電鋳銘板30が取り付けられた電鋳銘板取付板98は、裏面側からこの貫通穴98C、98Cに接着剤を流し込むことにより、電鋳銘板取付板98の表面に固定される。

【0049】そして、上記のようにして電鋳銘板取付板98に取り付けられた電鋳銘板30は、図4に示すように、その銘板部30Aをグリップ部68Bに形成された電鋳銘板取付穴68Eに嵌め込むことにより、グリップ部68Bに取り付けられる。この際、電鋳銘板取付板98は、その表面四隅に形成された脚部98D、98D、

…に接着剤を塗布して、グリップ部68Bの内面に固定する。

【0050】これにより、グリップカバー68に電鋳銘板30が取り付けられる。そして、このように取り付けられた電鋳銘板30は、表面に商標が記された銘板部30Aのみがグリップカバー68の表面に現れる。

【0051】アクリルカバー64は、ファインダー窓18等が配置されたフロントカバー62の前面上部を覆うようにして取り付けられている。このアクリルカバー64は透明なアクリル板によって長方形の板状に形成されており、グリップカバー68との境目の部分からストロボ発光部14の手前位置に至って取り付けられている。そして、その裏面には可視光カット印刷が施されている。この可視光カット印刷は、ファインダー窓18の設置部、AE受光窓20の設置部、セルフタイマーランプ24の設置部及びストロボ発光部14の設置部以外の部分に施されており、ファインダー窓18の設置部、AE受光窓20の設置部、セルフタイマーランプ24の設置部及びストロボ発光部14の設置部は無色透明になっている。

【0052】ここで、このストロボ発光部14の設置部に形成された無色透明の部分（以下、「ストロボ窓部」という）64Aは、フロントカバー62の上面62Aに形成されたストロボ用開口90に対応して形成されている。すなわち、アクリルカバー64は、そのストロボ用開口90の前面を遮蔽するように取り付けられており、そのストロボ用開口90の前面を遮蔽するようにストロボ窓部64Aが無色透明に形成されている。

【0053】このようにストロボ用開口90の前面を遮蔽するようにアクリルカバー64を取り付けると、図6(b)及び図7(b)に示すように、アクリルカバー64の一部がストロボ発光部14の手前位置に配置されることとなるが、上記のように、このストロボ発光部14の手前位置に配置されたストロボ窓部64Aは無色透明に形成されているため、ストロボ光を発光しても、そのストロボ光がアクリルカバー68に遮られるはない。

【0054】なお、可視光カット印刷は、上記のようにファインダー窓18の設置部、AE受光窓20の設置部、セルフタイマーランプ24の設置部及びストロボ発光部14の設置部以外の部分に施しているが、これはAF受光窓21、AF投光窓22及びリモコン受光窓23には赤外光以外の余分な光をカットする必要があるからである。

【0055】以上のようにフロントカバー62にはアクリルカバー64、金属カバー66、グリップカバー68が取り付けられ、この一体物がカメラ本体56の前面に取り付けられる。そして、カメラ本体56に取り付けられたフロントカバー62は、カメラ本体56の背面に取り付けられたリアカバー60と一体となってカメラ10

の外装体を構成する。

【0056】前記のごとく構成された本実施の形態のカメラ10の作用は次のとおりである。

【0057】携帯時において、ストロボ発光部14は、図1、図6(a)及び図7(a)に示すように、カメラボディ10A内に収納されており、カメラボディ10Aの上面は平坦な面となる。

【0058】一方、カメラ10の電源が入れられると、ストロボ発光部14は、図2、図6(b)及び図7(b)に示すように、ピン100を中心に回動して、カメラボディ10Aの上面部から突出する。このとき、ストロボ発光部14は、その発光面がカメラボディ10Aの上面に対して垂直になるようにカメラボディ10Aの上面部から突出する。

【0059】ここで、図6(b)及び図7(b)に示すように、ストロボ発光部14はカメラボディ10Aの上面部から完全に突出するのではなく、一部がカメラボディ10Aに埋もれた状態で突出する。そして、このようにカメラボディ10Aに埋もれた部分の手前側はアクリルカバー64で覆われる。

【0060】しかしながら、このストロボ発光部14の手前側に配置されたアクリルカバー64のストロボ窓部64Aは透明に形成されているため、ストロボ発光部14が発光した場合であっても、そのストロボ光を遮蔽することができない。

【0061】このように本実施の形態のカメラ10によれば、ストロボ発光部14の手前に配置されるアクリルカバー64を透明に形成することにより、ストロボ発光部14をカメラボディ10Aの上面から完全に突出させなくても、ケラレを発生させることなくストロボ光を照射することができる。

【0062】したがって、本実施の形態によれば、ストロボ発光部14のポップアップ量を必要最小限に抑えることができる。これにより、ストロボ発光部14のポップアップに際して、小さな駆動力でストロボ発光部14をポップアップさせることができる。

【0063】また、ストロボ発光部14には電源供給用のリード線が配線されるが、本実施の形態のようにストロボ発光部14のポップアップ量(ポップアップ角度)を小さくすることにより、リード線のフォーミングの負荷を軽減でき、断線等が生じるのを効果的に抑止することができる。

【0064】なお、本実施の形態では、ストロボ発光部14が回動してポップアップするタイプのカメラに本発明を適用した例で説明したが、ストロボ発光部14がカメラボディ10Aの上面から垂直に移動してポップアップするタイプのストロボ発光部にも有効に適用することができる。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ストロボ発光部の手前の部分が透明に形成されているため、当該部分を介して発光させたストロボ光を透過させることができる。したがって、ストロボ発光部をカメラボディの上面から完全に突出させなくても、ケラレを発生させることなく、ストロボ光を照射できるので、ストロボ発光部のポップアップ量を必要最小限に抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のカメラの外観を示す正面斜視図

【図2】本実施の形態のカメラの外観を示す正面斜視図

【図3】本実施の形態のカメラの外観を示す背面斜視図

【図4】本実施の形態のカメラの分解斜視図

【図5】電鋳銘板とグリップカバーの構成を示す斜視図

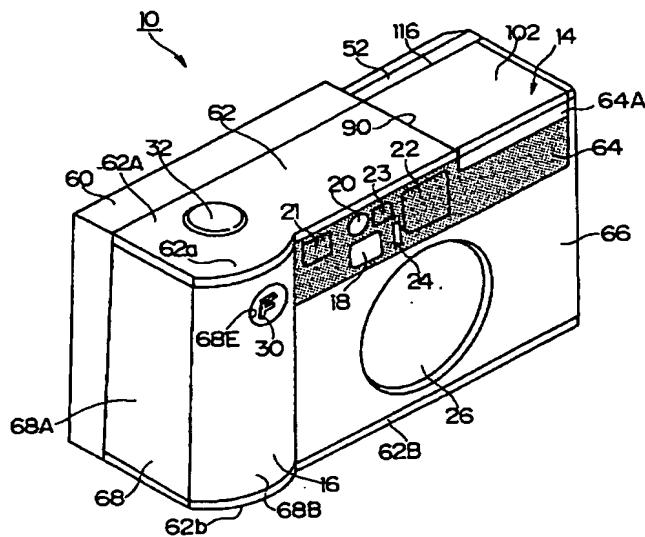
【図6】カメラの側面部分断面図((a)は携帯時、(b)は撮影時)

【図7】カメラの正面図((a)は携帯時、(b)は撮影時)

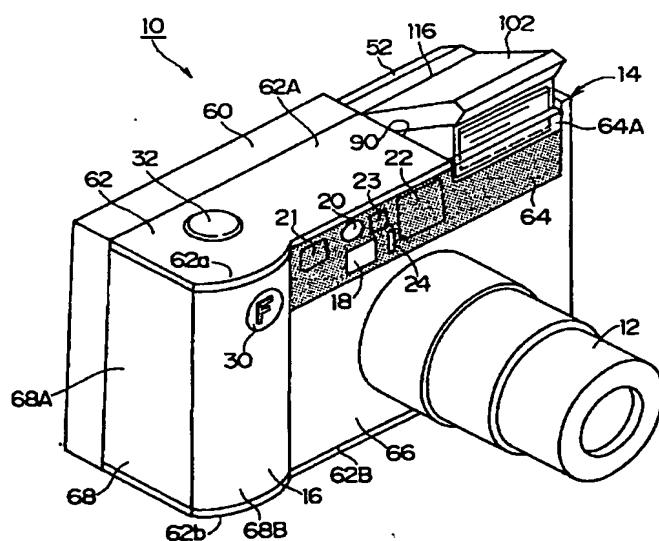
【符号の説明】

20 10…カメラ、10A…カメラボディ、12…レンズ鏡胴、14…ストロボ発光部、16…グリップ、18…ファインダー窓、20…AE受光窓、21…AF窓受光窓、22…AF投光窓、23…リモコン受光窓、24…セルフタイマーランプ、26…レンズバリア、30…電鋳銘板、30A…銘板部、30B…フランジ部、30b…位置決め用切欠き、32…シャッターボタン、34…ファインダ接眼窓、36…ズームレバー、38…プリントタイプ切替ツマミ、40…液晶パネル、42…データボタン、44…MRCボタン、46…モードボタン、48…セルフタイマボタン、50…電源ボタン、52…電池蓋、56…カメラ本体、60…リアカバー、62…フロントカバー、62A…フロントカバー上面、62B…フロントカバー下面、64…アクリルカバー、64A…ストロボ窓部、66…金属カバー、68…グリップカバー、68A…側面部、68B…グリップ部、68C<sub>1</sub>、68C<sub>2</sub>…補強部、68D<sub>1</sub>…位置決め穴、68D<sub>2</sub>…ネジ穴、68E…電鋳銘板取付穴、68F…接合部端面、70…ズームレバー用開口、72…プリントタイプ切替ツマミ用開口、74…液晶パネル用開口、76…データボタン用開口、78…MRCボタン用開口、80…モードボタン用開口、82…セルフタイマボタン用開口、84…電源ボタン用開口、86…ベース部材、88…ベース部材、90…ストロボ用開口、94…ネジ穴、96…ビス、98…電鋳銘板取付板、98A…銘板取付部、98B…位置決め突起、98C…貫通穴、98D…脚部、100…ピン、102…ストロボカバー、104…発光管、106…反射傘、108…ピン、110…仕切壁、112…電池室、114…電池、116…隙間

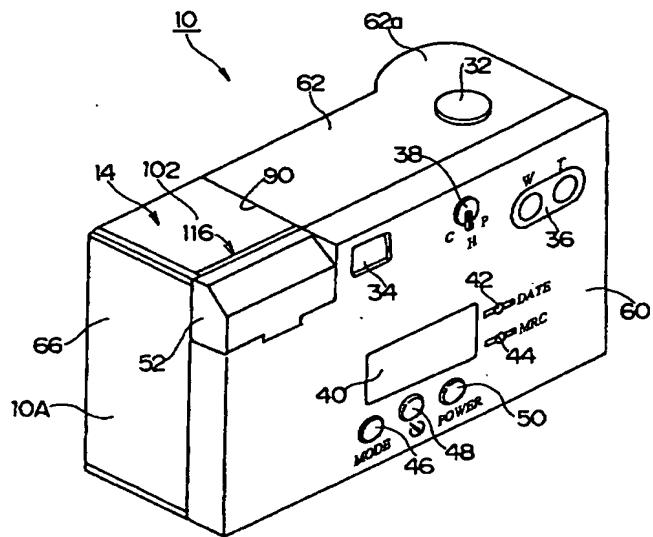
【図1】



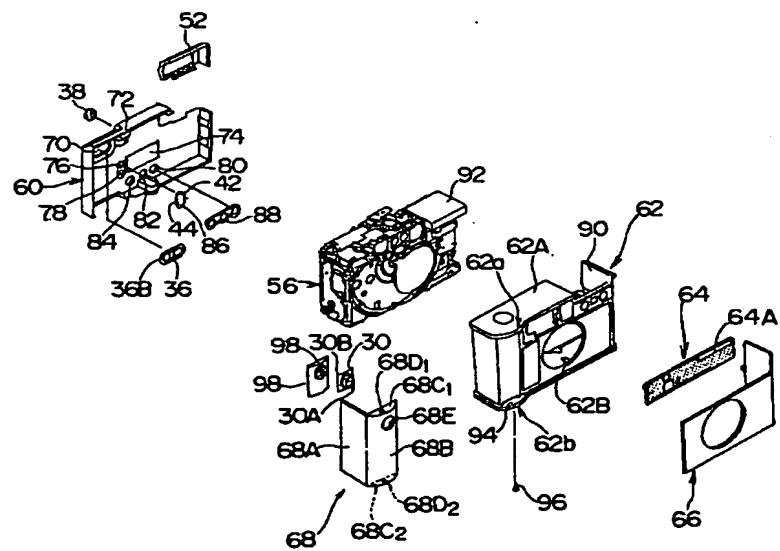
【図2】



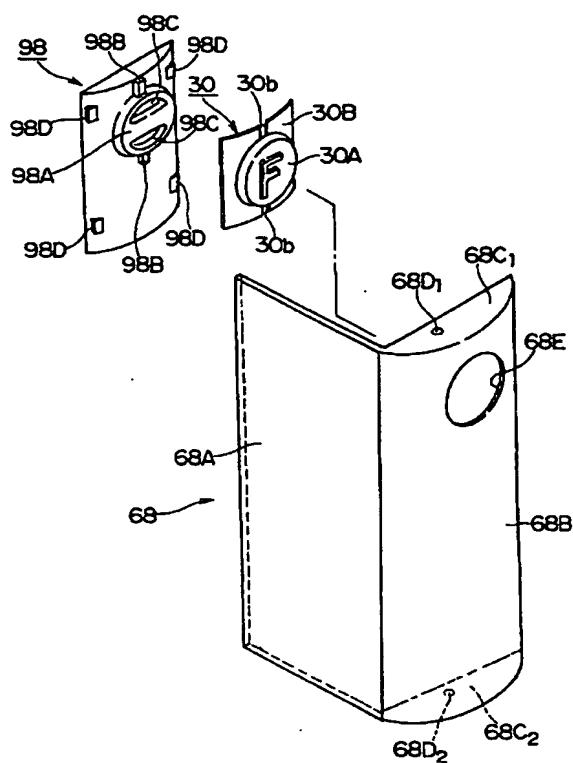
【図3】



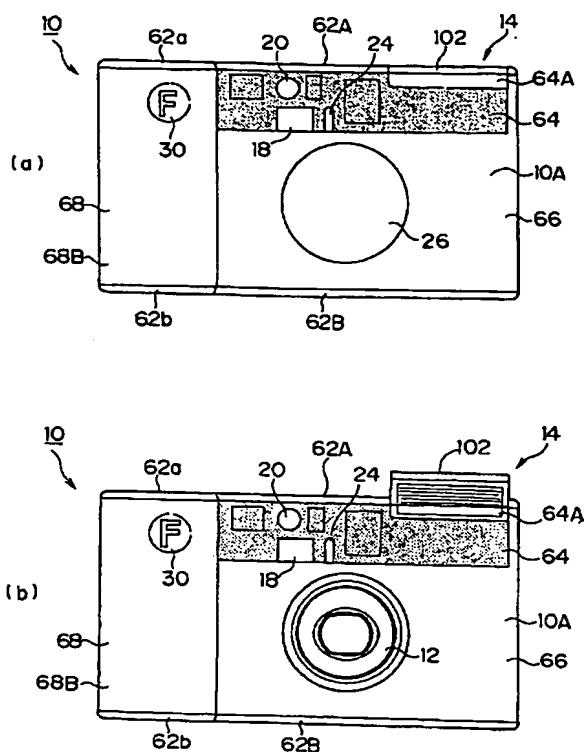
【図4】



【図5】



【図7】



【図6】

